SINCRONIZADOR
Envío de Facturas

MANUAL DE USUARIO

Versión 1.2.3

Índice

Introducción 2

Control de versiones 2

Requisitos 3

Pasos a seguir 4

Descripción del proceso 4

- Instalación del Servicio 4
- Editar Archivo de Configuración 7

Diagrama Relacional de la Base de Datos 15

Especificación de las tablas 15

Estados de validación 19

Diagrama 19

Recomendaciones 20

Preguntas Frecuentes 21

Introducción

Descripción

Este manual muestra información necesaria para el óptimo desempeño del Sistema de Envío de Facturas. Se describirán aspectos importantes tales como: instalación de la aplicación, configuración de parámetros, estados de validación, entre otros.

Objetivo General

Este manual tiene como objetivo describir la funcionalidad del sistema para facilitar a los usuarios la implementación y ejecución del Envío de Facturas por Web Service.

Control de versiones

Versión	Encargado	Descripción
1.0		Creación de documento
1.1	Julio Sáenz Cordero	Corrección Especificación de Tablas. Documentación Sistema EditorXML
1.2	Julio Sáenz Cordero	Nuevo Estado de Validación. Modificación campo monto_recb tabla FacturasWS Nuevas Recomendaciones.
1.2.1	Julio Sáenz Cordero	Modificación de la Interfaz de Usuario.
1.2.2	Julio Sáenz Cordero	Actualización de documento.
1.2.3	Julio Sáenz Cordero	Modificación de la conexión para las bases de datos Oracle.

Requisitos

Para la instalación del Windows Service el cliente necesita contar con los siguientes componentes.

Sistema operativo

- Windows 7
- Windows Vista
- Windows XP
- Windows 2003 Server
- Windows 2008 Server

Memoria (RAM)

- 128 MB.

Base de datos

- MS-SQL Server 2000 - 2005 o 2008
- MySQL
- Oracle
- SyBase
- Visual Foxpro

.Net Framework 3.5 SP1

Estándar ODBC

- **SQL Server para SQL SERVER**
- **Origen de datos ODBC para Oracle**
- **Adaptive Server Anywhere 8.0 para SyBase**
- **Microsoft Visual FoxPro Driver para Visual Foxpro**
- **MySQL ODBC 5.1 Driver para MySQL**

Pasos a seguir

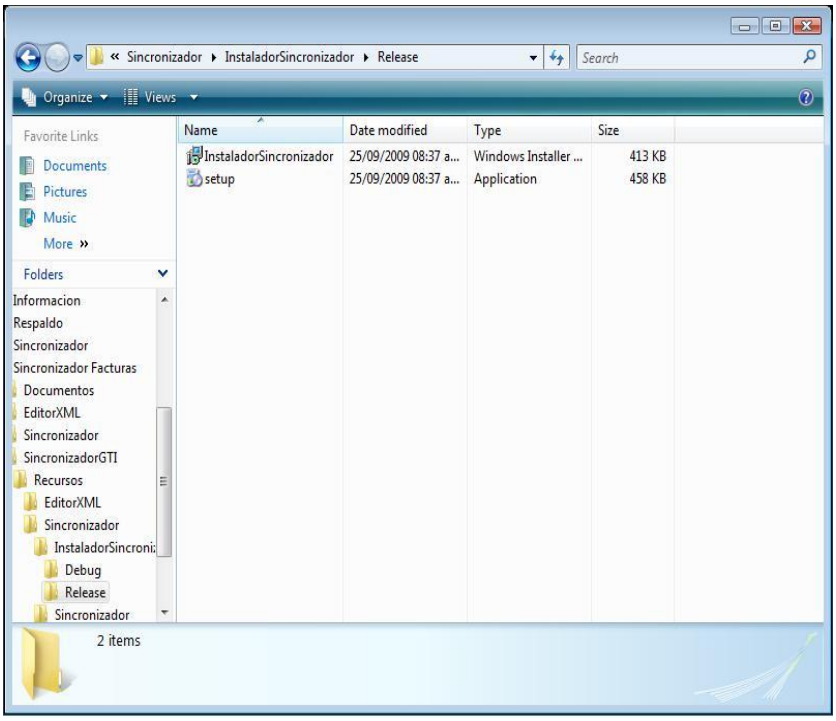
La instalación del servicio requiere de varios pasos a seguir los cuales se muestran a continuación:

1. En la máquina del cliente debe tener instalado:
    a. El sistema operativo.
    b. El motor de la base de datos.
    c. Estándar ODBC.
2. Creación del la Base de Datos llamada GTI.
3. Creación de las tablas de FacturasWS, RubrosWS, Comp_pago y Membership
4. Instalación del Windows Service de GTI.
5. Editar Archivo de Configuración
    - Configuración Conexión a Base de Datos.
    - Configuración al servidor de pruebas.
    - Pruebas de envío de facturas.
    - Configuración al servidor de producción.

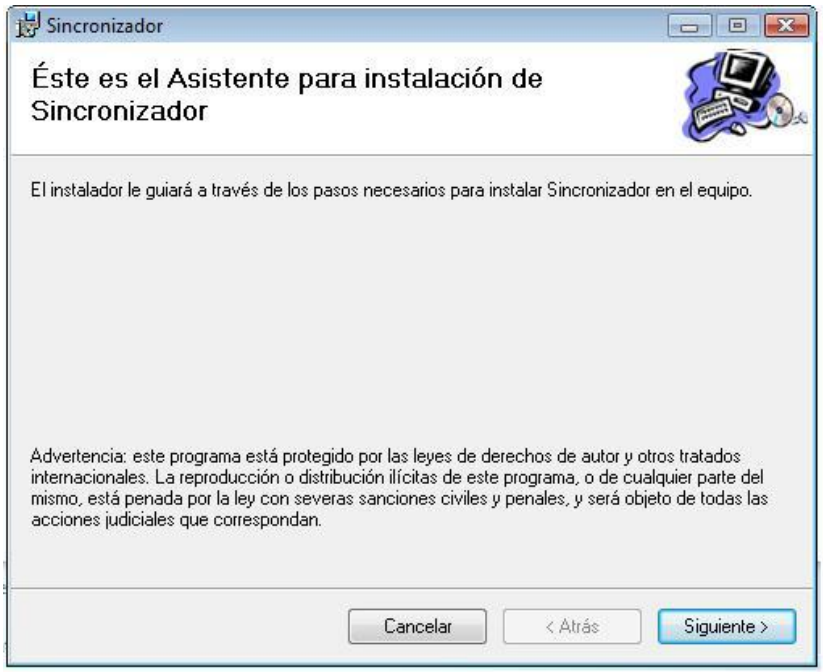
Descripción del proceso

Instalación del Servicio

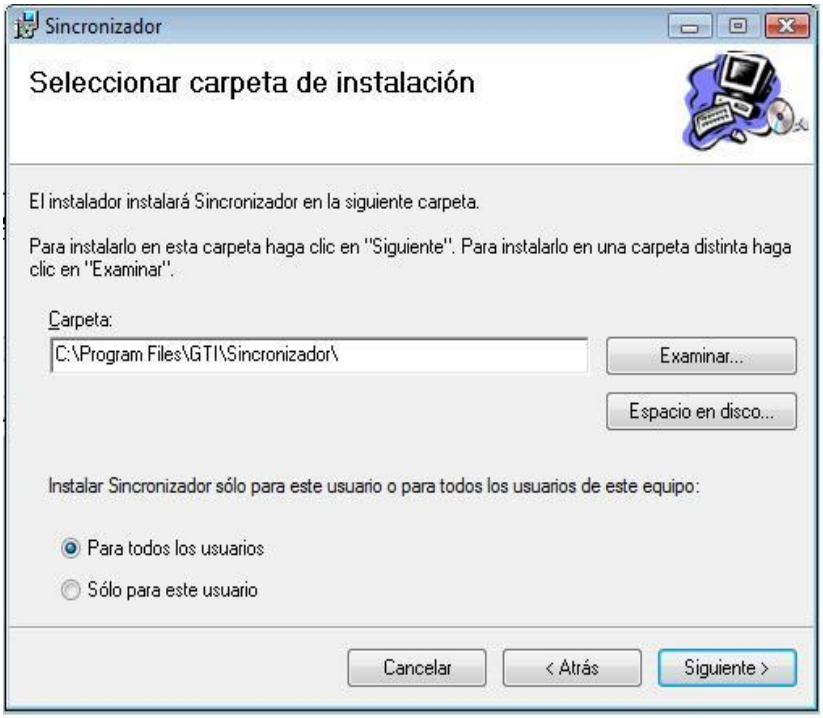
Ejecutar el script del archivo sincronizador.sql para la creación de las tablas. Ejecutar el setup o instalador y seguir los siguientes pasos:



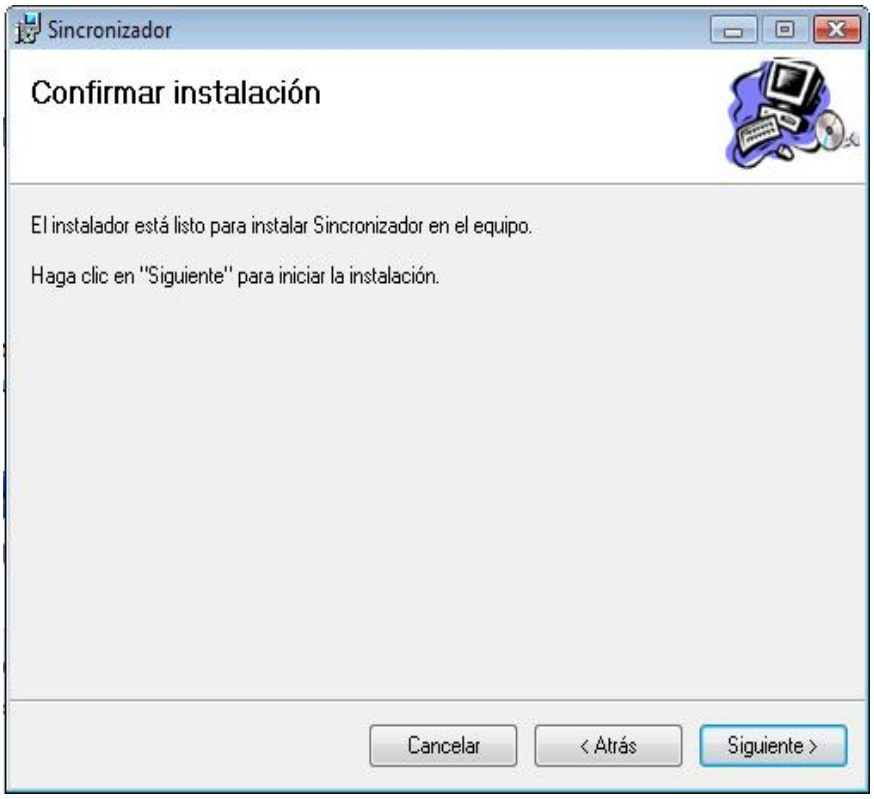
En el archivo setup.exe se le da doble clic para iniciar la instalación del Sincronizador.


Sincronizador
Éste es el Asistente para instalación de Sincronizador
El instalador le guiará a través de los pasos necesarios para instalar Sincronizador en el equipo.
Advertencia: este programa está protegido por las leyes de derechos de autor y otros tratados internacionales. La reproducción o distribución ilícitas de este programa, o de cualquier parte del mismo, está penada por la ley con severas sanciones civiles y penales, y será objeto de todas las acciones judiciales que correspondan.
Cancelar
< Atrás
Siguiente >

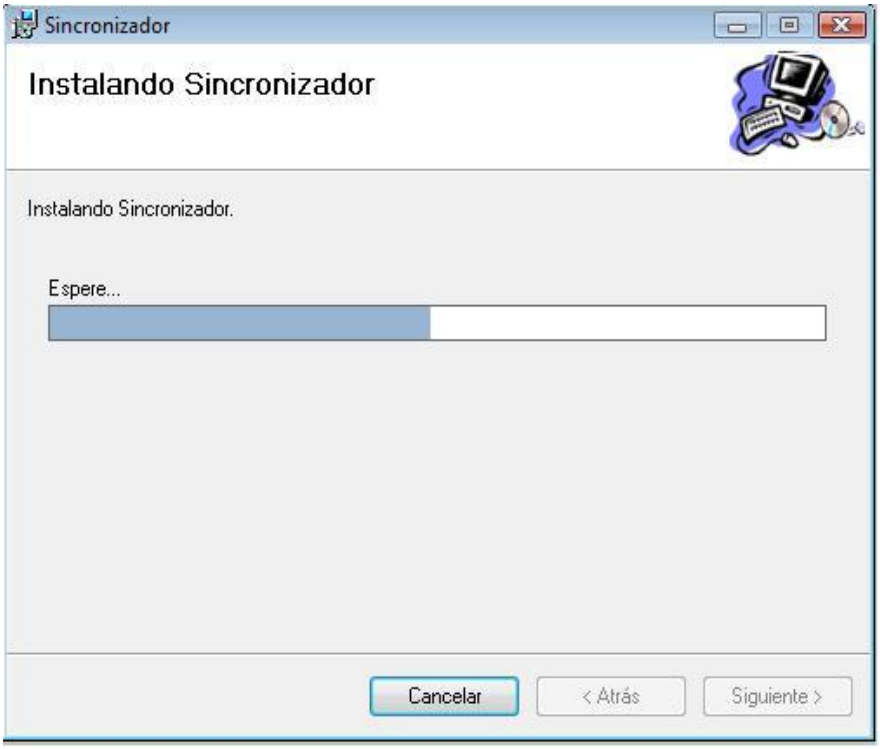
En la página de Advertencia se da clic en el botón Siguiente.


Sincronizador
Seleccionar carpeta de instalación
El instalador instalará Sincronizador en la siguiente carpeta.
Para instalarlo en esta carpeta haga clic en "Siguiente". Para instalarlo en una carpeta distinta haga clic en "Examinar".
Carpeta:
C:\Program Files\GTI\Sincronizador\
Examinar...
Espacio en disco...
Instalar Sincronizador sólo para este usuario o para todos los usuarios de este equipo:
Para todos los usuarios
Sólo para este usuario
Cancelar
< Atrás
Siguiente >

En la página de selección de carpeta de instalación, aparece por defecto la ruta para la creación de la carpeta que va a contener los archivos de la aplicación. En caso de querer guardarlo en otra carpeta se da clic en el botón de Examinar y se selecciona la ruta. En la parte inferior de la página se selecciona si el Instalador se va a instalar en Todos los usuarios o sólo para un usuario. Lo recomendado es la opción de “Para todos los usuarios”. Por ultimo se le da clic en el botón Siguiente.


Sincronizador
Confirmar instalación
El instalador está listo para instalar Sincronizador en el equipo.
Haga clic en "Siguiente" para iniciar la instalación.
Cancelar
< Atrás
Siguiente >

En la página Confirmar instalación se le da clic en Siguiente.



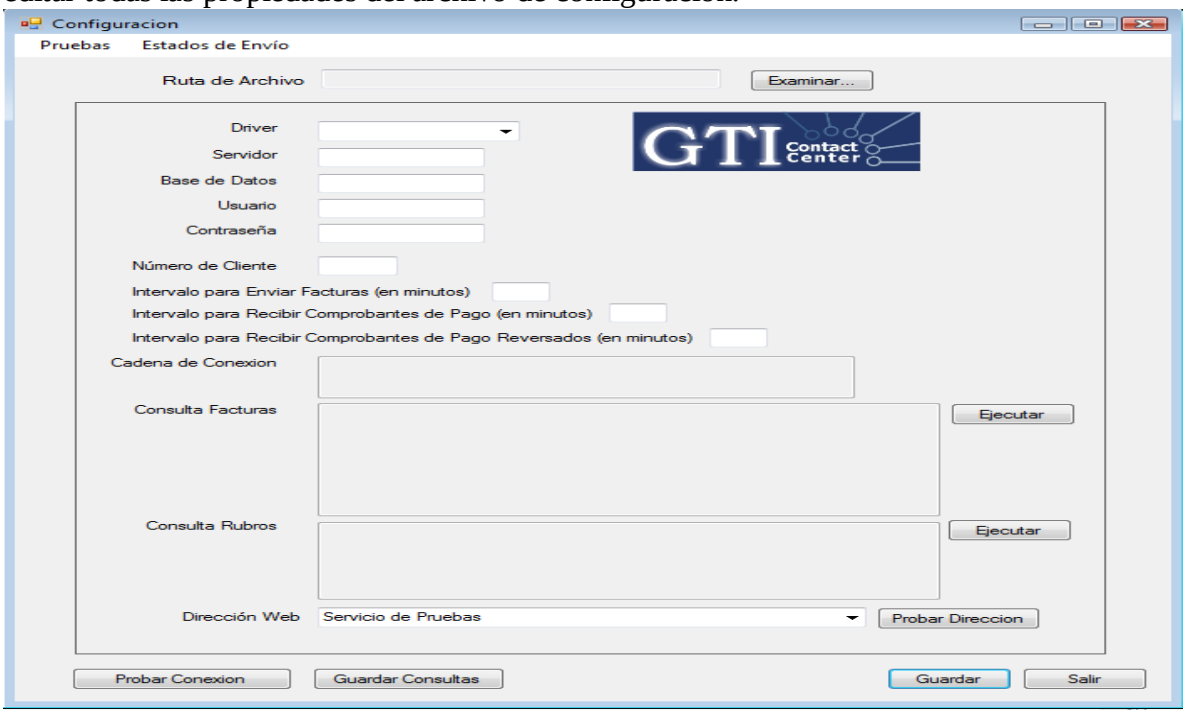
Esperar un momento mientras se completa la instalación del Servicio.

En la página de Instalación Completada se informa que la Instalación se ha realizado correctamente y para finalizar se le da clic en el botón de Cerrar.

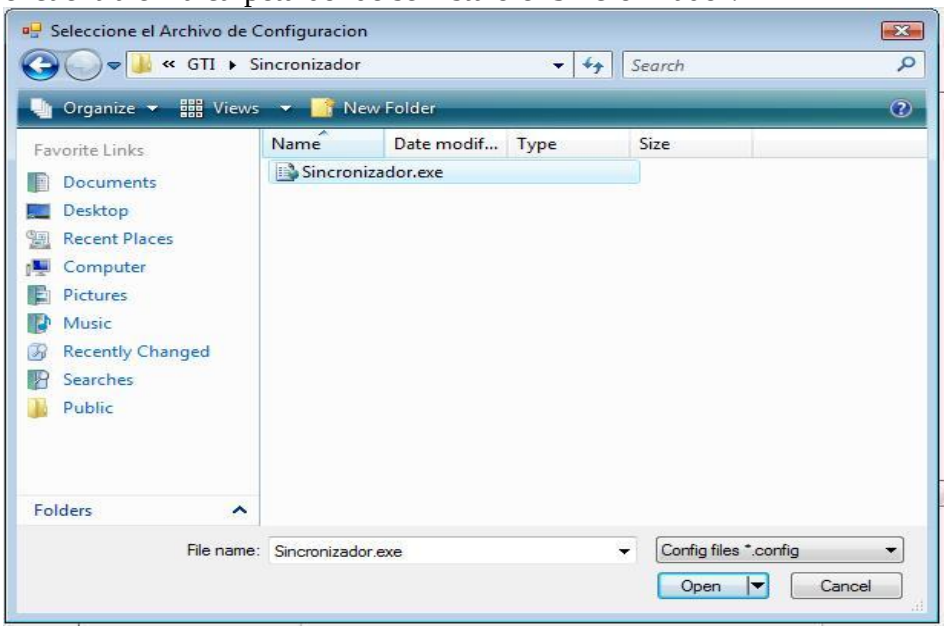
Editar Archivo de Configuración

El archivo de configuración contiene la información relacionada con el tipo de base de datos, los lapsos de tiempo para el envío de facturas y el tipo de servicio (pruebas o producción).
Para editar este archivo se deben realizar los siguientes pasos:

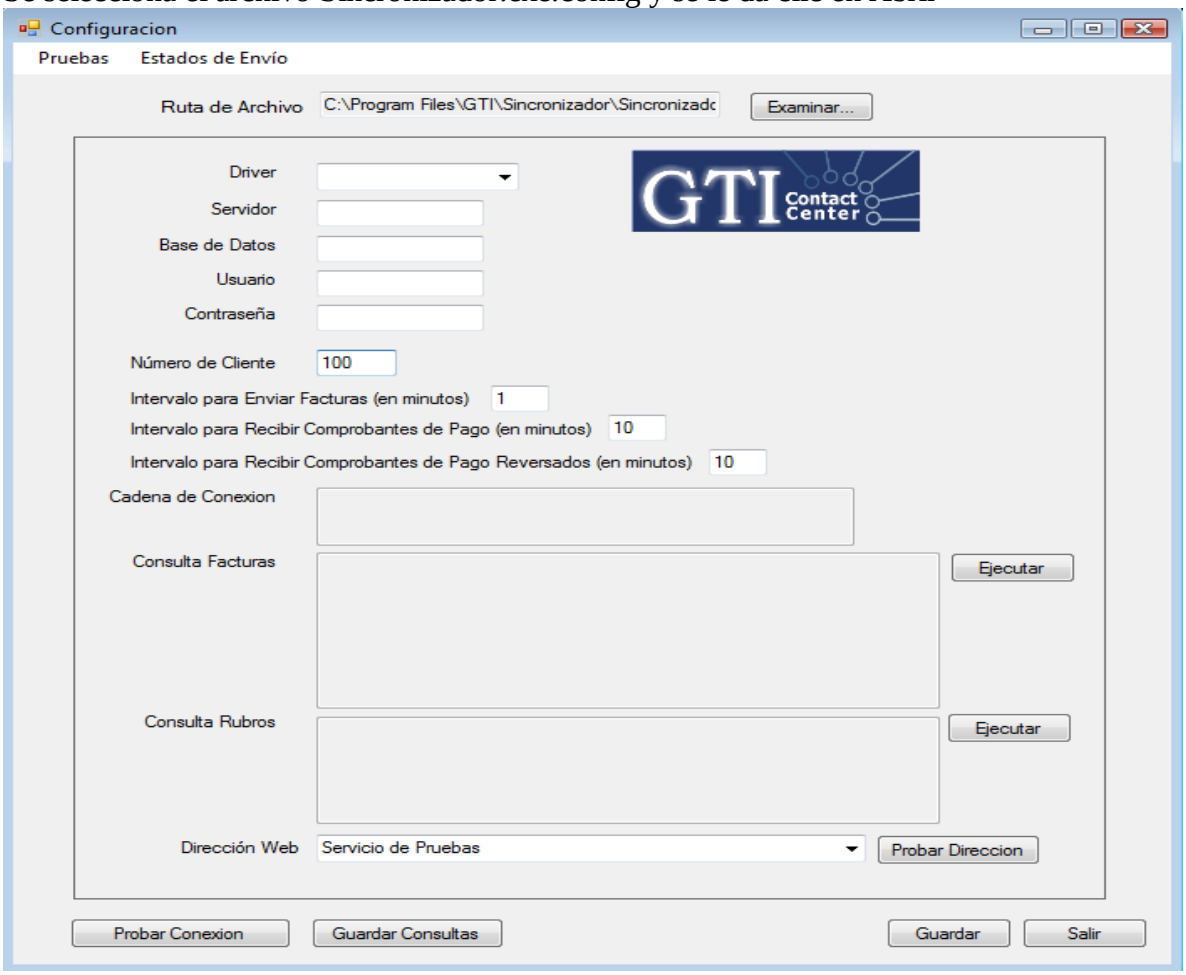
Ejecutar el archivo llamado EditorXML.exe. En la ventana que se desplegara se pueden editar todas las propiedades del archivo de configuración.



Se le da clic al botón Examinar, y se busca el archivo Sincronizador.exe.config que se encuentra en la carpeta donde se instalo el Sincronizador.



Se selecciona el archivo Sincronizador.exe.config y se le da clic en Abrir

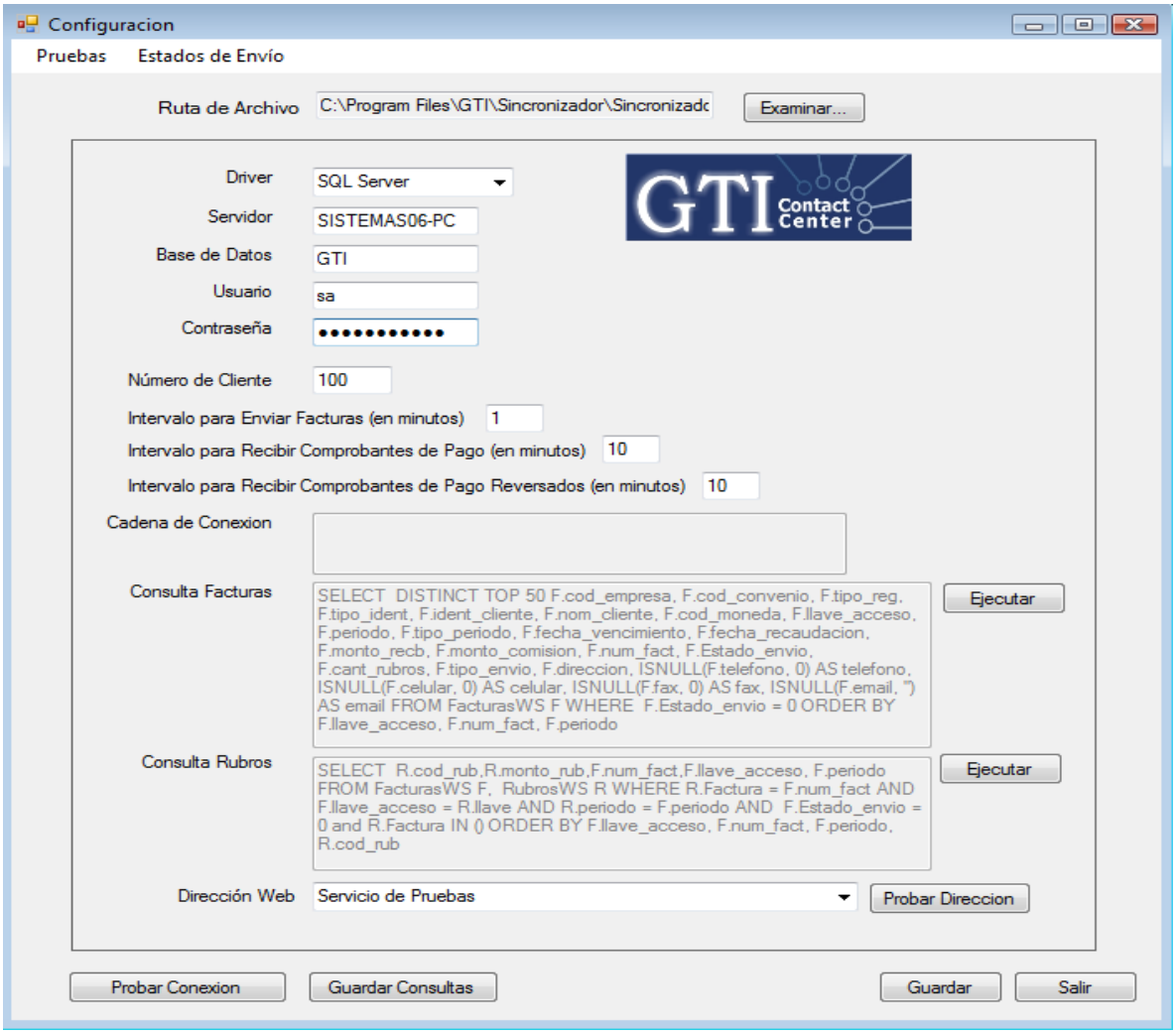


Ingreso de Datos:

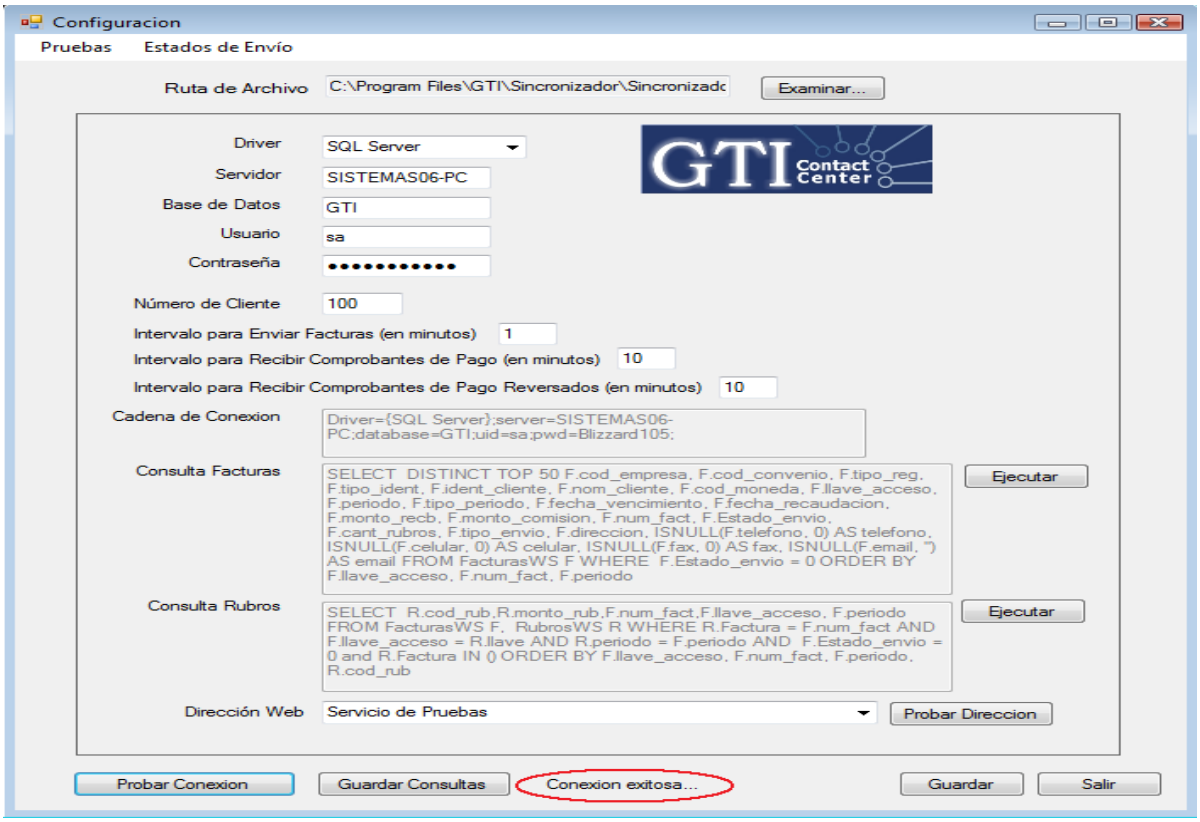
En la opción Driver se selecciona el tipo de base de datos con la que se desea conectar, automáticamente se cargaran los comandos de consulta.
En el campo Servidor se ingresa el nombre de la maquina que contiene la base de datos.
En el campo Base de datos se ingresa el nombre de la base de datos.
En el campo Usuario se ingresa el usuario con permisos de escritura y lectura de las tablas.
En el campo Contraseña se ingresa la contraseña del usuario con permisos de escritura y lectura de las tablas.

Si se utiliza Oracle, en lugar de especificar el servidor y la base de datos se debe especificar el origen de datos ODBC.

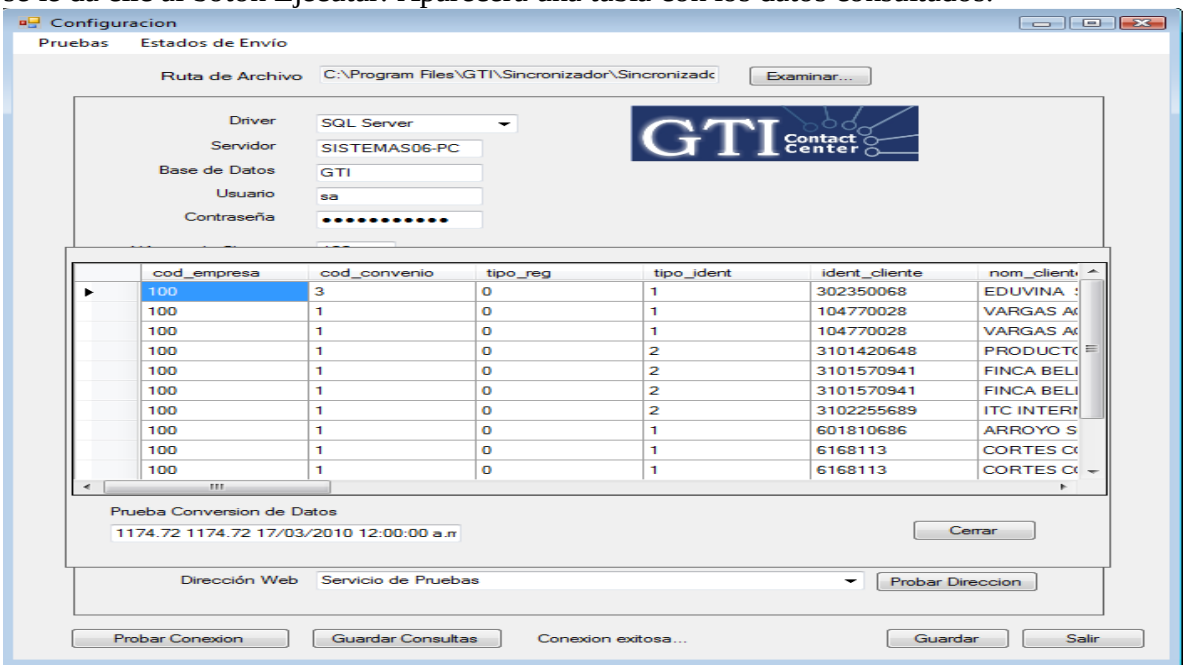
En el espacio Número de Cliente se puede editar el número de cliente correspondiente.
Y en los espacios de intervalos se puede editar cada cuanto tiempo se ejecutaran los servicios


Configuracion
Pruebas
Estados de Envío
Ruta de Archivo
C:\Program Files\GTI\Sincronizador\Sincronizadc
Examinar...
Driver
SQL Server
Servidor
SISTEMAS06-PC
Base de Datos
GTI
Usuario
sa
Contraseña
Número de Cliente
100
Intervalo para Enviar Facturas (en minutos)
1
Intervalo para Recibir Comprobantes de Pago (en minutos)
10
Intervalo para Recibir Comprobantes de Pago Reversados (en minutos)
10
Cadena de Conexion
Consulta Facturas
SELECT DISTINCT TOP 50 F.cod_empresa, F.cod_convenio, F.tipo_reg, F.tipo_ident, F.ident_cliente, F.nom_cliente, F.cod_moneda, F.llave_acceso, F.periodo, F.tipo_periodo, F.fecha_vencimiento, F.fecha_recaudacion, F.monto_recb, F.monto_comision, F.num_fact, F.Estado_envio, F.cant_rubros, F.tipo_envio, F.direccion, ISNULL(F.telefono, 0) AS telefono, ISNULL(F.celular, 0) AS celular, ISNULL(F.fax, 0) AS fax, ISNULL(F.email, '') AS email FROM FacturasWS F WHERE F.Estado_envio = 0 ORDER BY F.llave_acceso, F.num_fact, F.periodo
Ejecutar
Consulta Rubros
SELECT R.cod_rub,R.monto_rub,F.num_fact,F.llave_acceso, F.periodo FROM FacturasWS F, RubrosWS R WHERE R.Factura = F.num_fact AND F.llave_acceso = R.llave AND R.periodo = F.periodo AND F.Estado_envio = 0 and R.Factura IN () ORDER BY F.llave_acceso, F.num_fact, F.periodo, R.cod_rub
Ejecutar
Dirección Web
Servicio de Pruebas
Probar Direccion
Probar Conexion
Guardar Consultas
Guardar
Salir

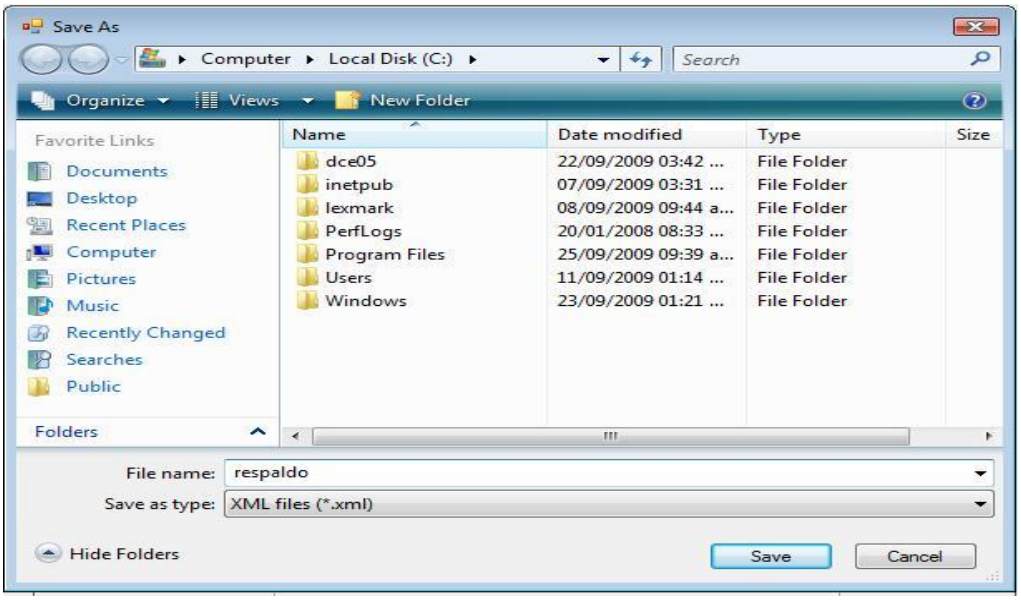
Se le da clic al botón Probar Conexión, si todos los datos son correctos aparecerá el mensaje “Conexión exitosa…” en la parte inferior.
Si los datos son erróneos aparecerá el mensaje “Imposible Conectar…”


Configuracion
Pruebas
Estados de Envío
Ruta de Archivo
C:\Program Files\GTI\Sincronizador\Sincronizadc
Examinar...
Driver
SQL Server
Servidor
SISTEMAS06-PC
Base de Datos
GTI
Usuario
sa
Contraseña
Número de Cliente
100
Intervalo para Enviar Facturas (en minutos)
1
Intervalo para Recibir Comprobantes de Pago (en minutos)
10
Intervalo para Recibir Comprobantes de Pago Reversados (en minutos)
10
Cadena de Conexion
Driver={SQL Server};server=SISTEMAS06-PC;database=GTI;uid=sa;pwd=Blizzard105;
Consulta Facturas
SELECT DISTINCT TOP 50 F.cod_empresa, F.cod_convenio, F.tipo_reg, F.tipo_ident, F.ident_cliente, F.nom_cliente, F.cod_moneda, F.llave_acceso, F.periodo, F.tipo_periodo, F.fecha_vencimiento, F.fecha_recaudacion, F.monto_recb, F.monto_comision, F.num_fact, F.Estado_envio, F.cant_rubros, F.tipo_envio, F.direccion, ISNULL(F.telefono, 0) AS telefono, ISNULL(F.celular, 0) AS celular, ISNULL(F.fax, 0) AS fax, ISNULL(F.email, '') AS email FROM FacturasWS F WHERE F.Estado_envio = 0 ORDER BY F.llave_acceso, F.num_fact, F.periodo
Ejecutar
Consulta Rubros
SELECT R.cod_rub,R.monto_rub,F.num_fact,F.llave_acceso, F.periodo FROM FacturasWS F, RubrosWS R WHERE R.Factura = F.num_fact AND F.llave_acceso = R.llave AND R.periodo = F.periodo AND F.Estado_envio = 0 and R.Factura IN () ORDER BY F.llave_acceso, F.num_fact, F.periodo, R.cod_rub
Ejecutar
Dirección Web
Servicio de Pruebas
Probar Direccion
Probar Conexion
Guardar Consultas
Conexion exitosa...
Guardar
Salir

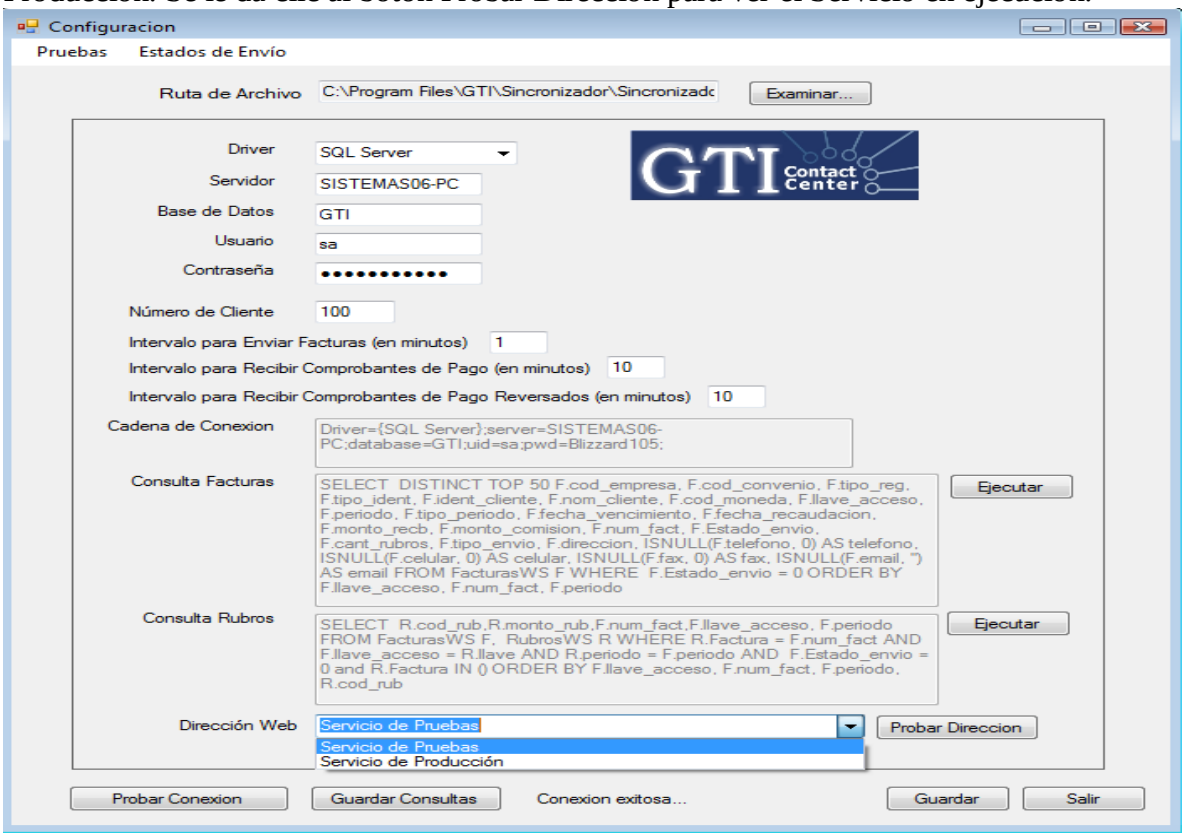
Si la conexión con la Base de Datos es correcta, y se desea ver el resultado de las consultas se le da clic al botón Ejecutar. Aparecerá una tabla con los datos consultados.



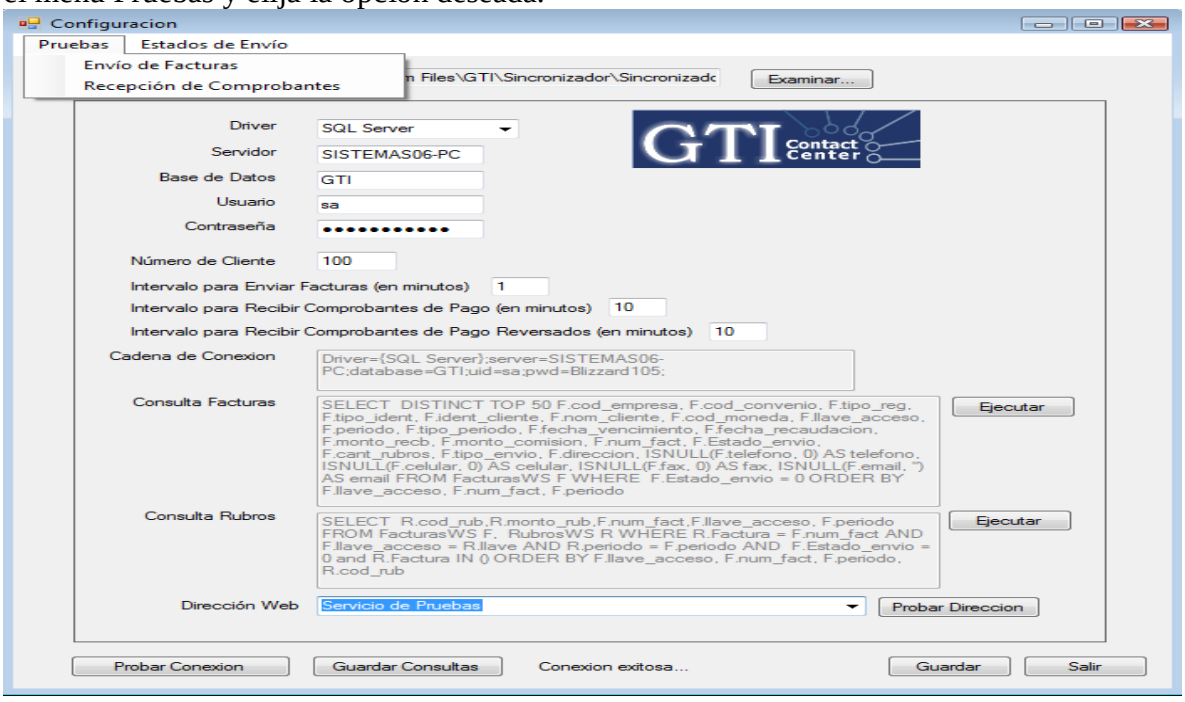
Para guardar un respaldo del resultado de las consultas se le da clic al botón Guardar Consultas, luego se selecciona la ubicación y un nombre. El formato del archivo guardado es XML. Este proceso es opcional.



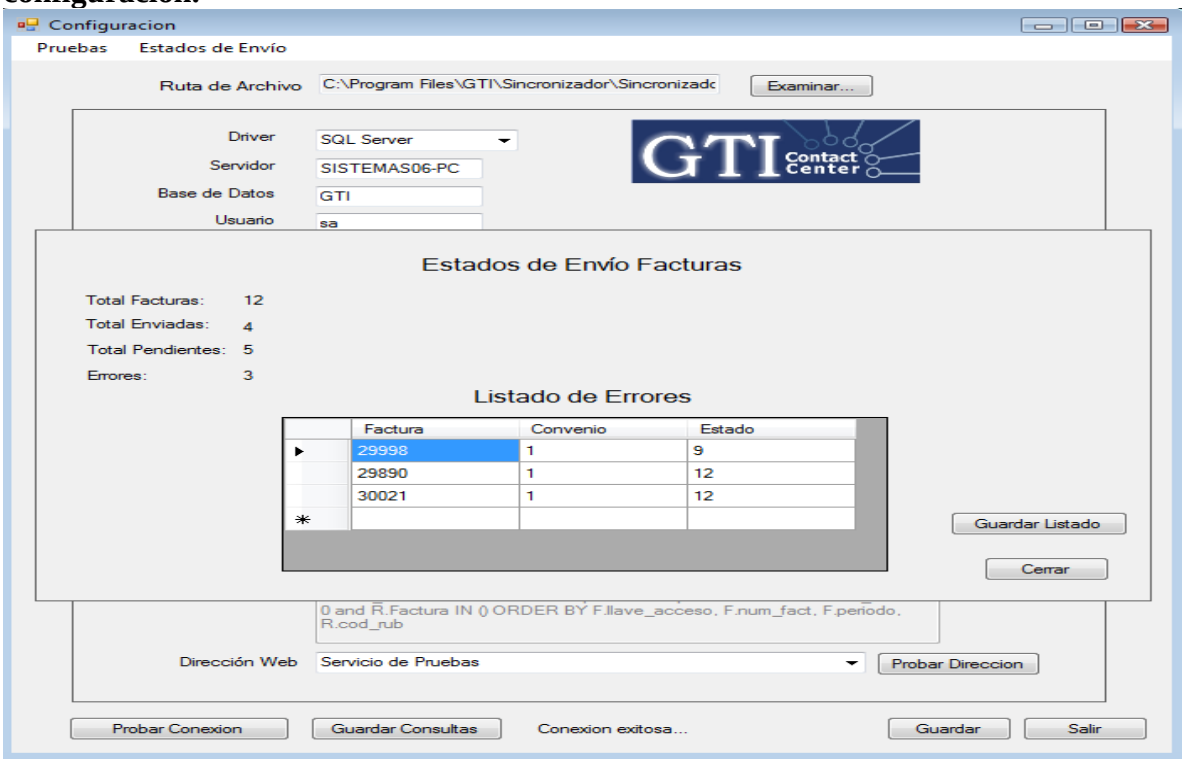
El en espacio Dirección Web se selecciona el Tipo de Servicio, ya sea el de Prueba o el de Producción. Se le da clic al botón Probar Dirección para ver el Servicio en ejecución.


Configuracion
Pruebas
Estados de Envío
Ruta de Archivo
C:\Program Files\GTI\Sincronizador\Sincronizadc
Examinar...
Driver
SQL Server
Servidor
SISTEMAS06-PC
Base de Datos
GTI
Usuario
sa
Contraseña
Número de Cliente
100
Intervalo para Enviar Facturas (en minutos)
1
Intervalo para Recibir Comprobantes de Pago (en minutos)
10
Intervalo para Recibir Comprobantes de Pago Reversados (en minutos)
10
Cadena de Conexion
Driver={SQL Server};server=SISTEMAS06-PC;database=GTI;uid=sa;pwd=Blizzard105;
Consulta Facturas
SELECT DISTINCT TOP 50 F.cod_empresa, F.cod_convenio, F.tipo_reg, F.tipo_ident, F.ident_cliente, F.nom_cliente, F.cod_moneda, F.llave_acceso, F.periodo, F.tipo_periodo, F.fecha_vencimiento, F.fecha_recaudacion, F.monto_recb, F.monto_comision, F.num_fact, F.Estado_envio, F.cant_rubros, F.tipo_envio, F.direccion, ISNULL(F.telefono, 0) AS telefono, ISNULL(F.celular, 0) AS celular, ISNULL(F.fax, 0) AS fax, ISNULL(F.email, '') AS email FROM FacturasWS F WHERE F.Estado_envio = 0 ORDER BY F.llave_acceso, F.num_fact, F.periodo
Ejecutar
Consulta Rubros
SELECT R.cod_rub,R.monto_rub,F.num_fact,F.llave_acceso, F.periodo FROM FacturasWS F, RubrosWS R WHERE R.Factura = F.num_fact AND F.llave_acceso = R.llave AND R.periodo = F.periodo AND F.Estado_envio = 0 and R.Factura IN () ORDER BY F.llave_acceso, F.num_fact, F.periodo, R.cod_rub
Ejecutar
Dirección Web
Servicio de Pruebas
Servicio de Pruebas
Servicio de Producción
Probar Direccion
Probar Conexion
Guardar Consultas
Conexion exitosa...
Guardar
Salir

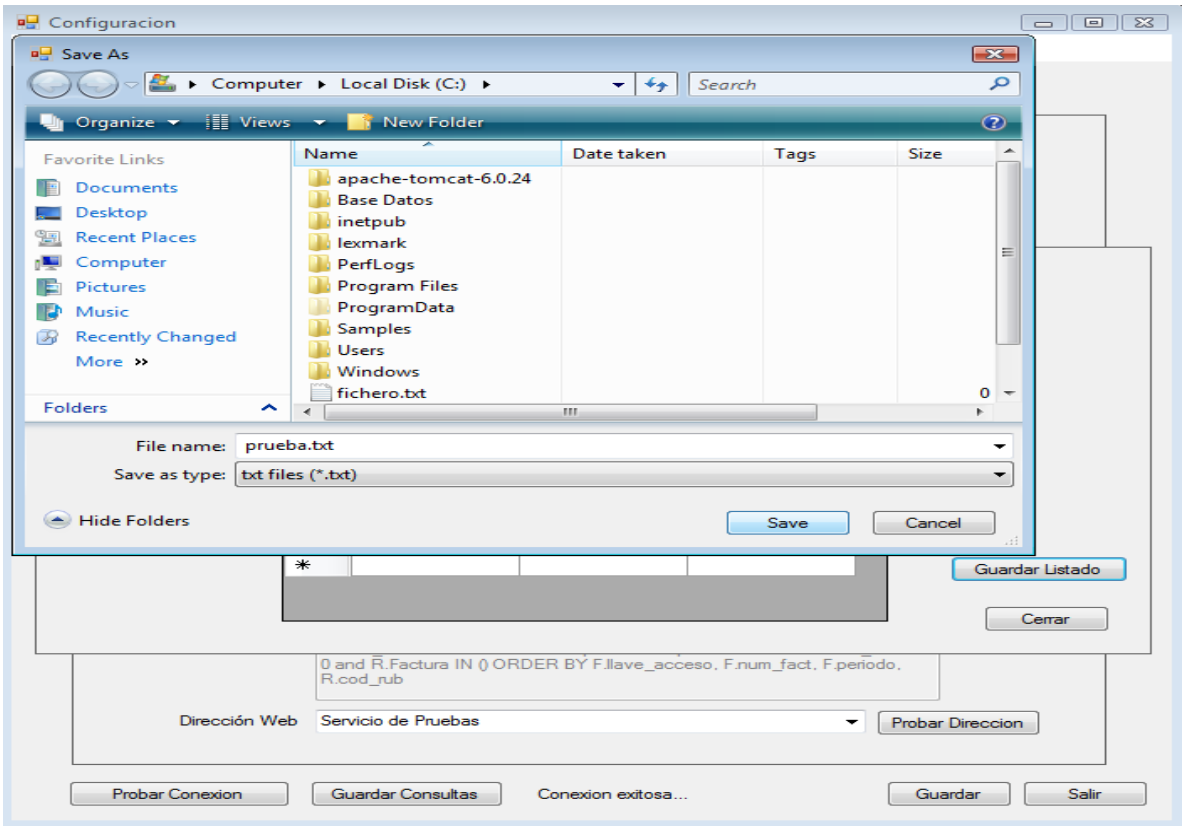
Si se desea realizar pruebas de envío de facturas o recepción de comprobantes de pago, abra el menú Pruebas y elija la opción deseada.



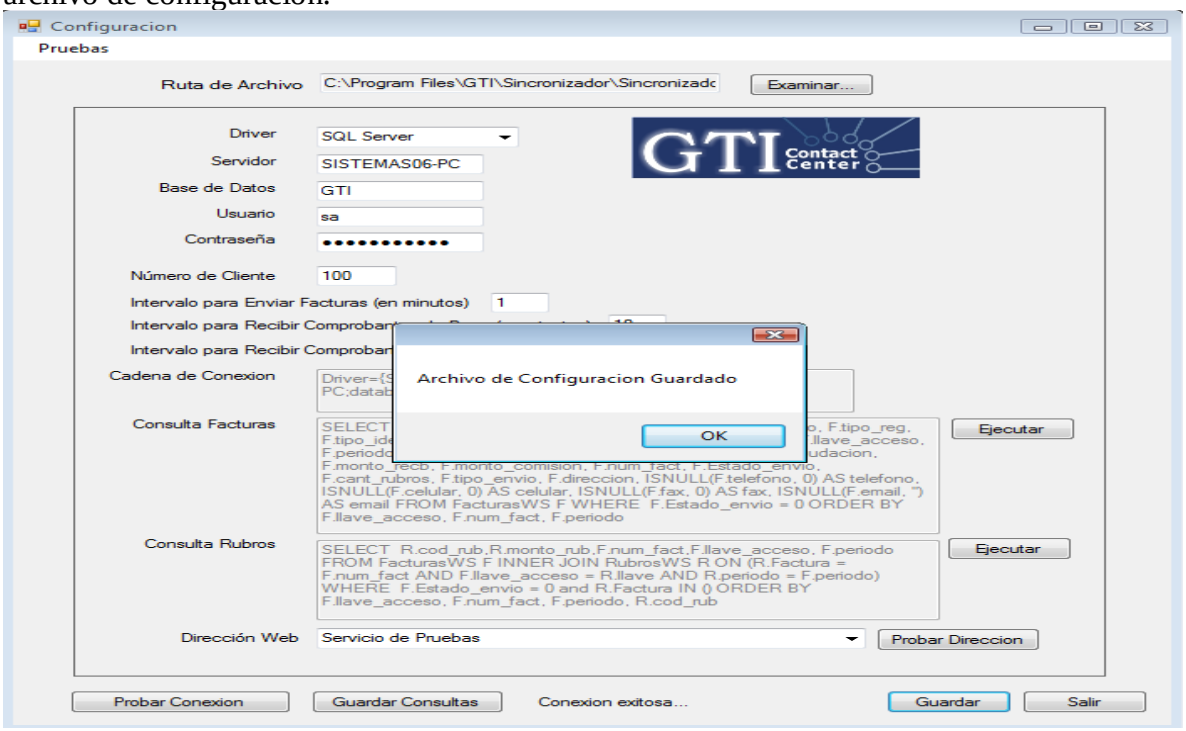
Al seleccionar el menú Estados de Envío, podrá ver el estado de las facturas que se encuentran en la base de datos. **Nota: este proceso lo puede realizar cada vez que quiera ver el estado de las facturas. Lo puede realizar con solo ingresar la información de conexión con la base de datos. No es necesario especificar la ruta del archivo de configuración.**



Además, en caso de que existan facturas con algún error, podrá guardar un archivo tipo .txt con el listado de dichas facturas al darle clic al botón Guardar Listado.

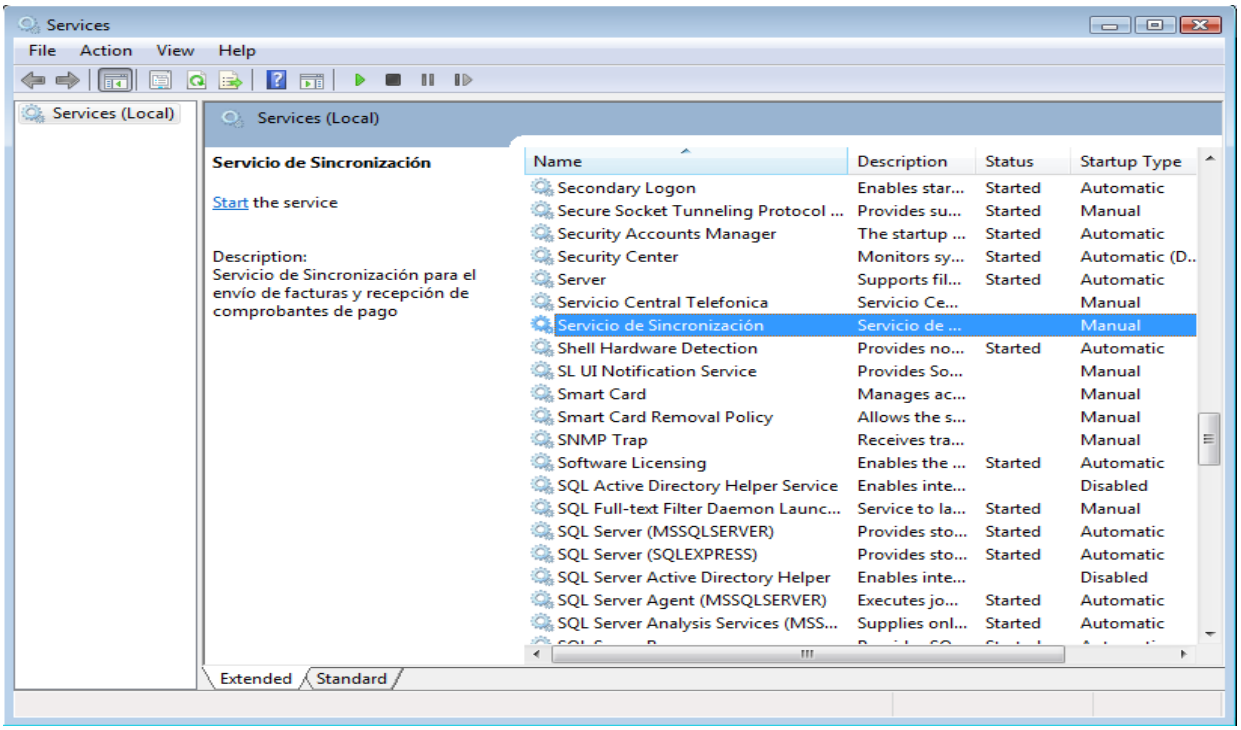


Finalmente se le da clic en el botón Guardar para almacenar toda la información en el archivo de configuración.



Iniciar Envío de Datos

La aplicación funciona como un servicio de Windows, para iniciar ese servicio ingrese a *Panel de control*, *Herramientas administrativas*, *Servicios*. Seleccione *Servicio de Sincronización* e inícielo.


Services
File Action View Help
Services (Local)
Servicio de Sincronización
Start the service
Description:
Servicio de Sincronización para el envío de facturas y recepción de comprobantes de pago
Name Description Status Startup Type
Secondary Logon Enables star... Started Automatic
Secure Socket Tunneling Protocol ... Provides su... Started Manual
Security Accounts Manager The startup ... Started Automatic
Security Center Monitors sy... Started Automatic (D...
Server Supports fil... Started Automatic
Servicio Central Telefonica Servicio Ce... Manual
Servicio de Sincronización Servicio de ... Manual
Shell Hardware Detection Provides no... Started Automatic
SL UI Notification Service Provides So... Manual
Smart Card Manages ac... Manual
Smart Card Removal Policy Allows the s... Manual
SNMP Trap Receives tra... Manual
Software Licensing Enables the ... Started Automatic
SQL Active Directory Helper Service Enables inte... Disabled
SQL Full-text Filter Daemon Launc... Service to la... Started Manual
SQL Server (MSSQLSERVER) Provides sto... Started Automatic
SQL Server (SQLEXPRESS) Provides sto... Started Automatic
SQL Server Active Directory Helper Enables inte... Disabled
SQL Server Agent (MSSQLSERVER) Executes jo... Started Automatic
SQL Server Analysis Services (MSS... Supplies onl... Started Automatic
Extended Standard

El sistema genera un archivo de eventos donde se puede verificar si el proceso de envío de datos se realiza correctamente. La ruta del archivo es C:\ BitacoraEventos.txt.

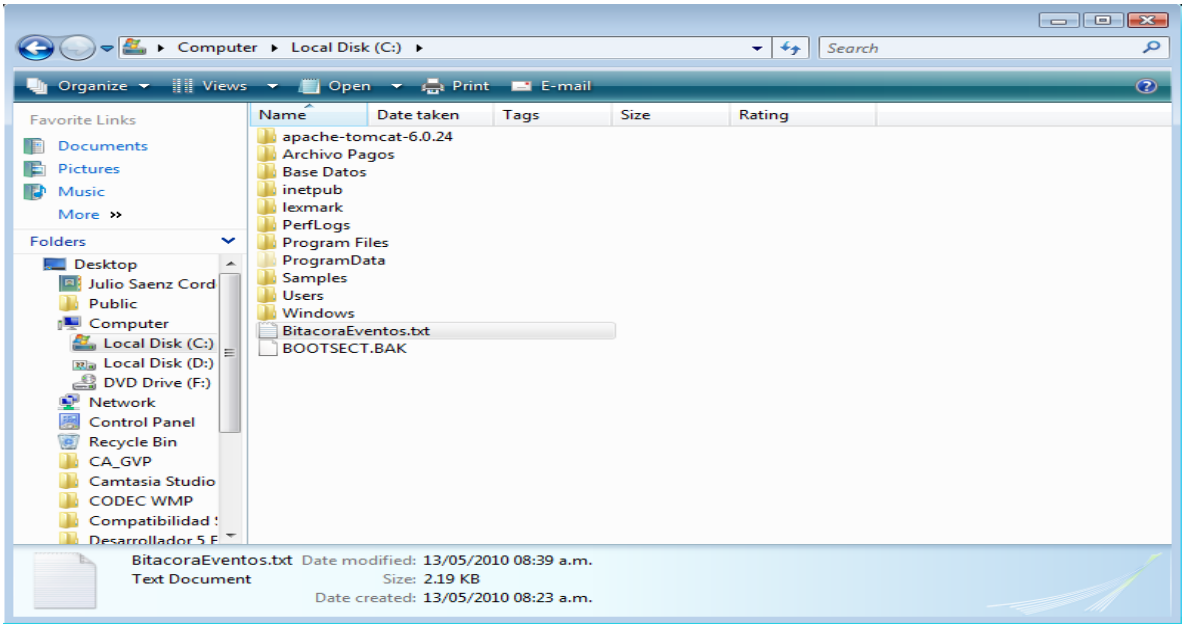
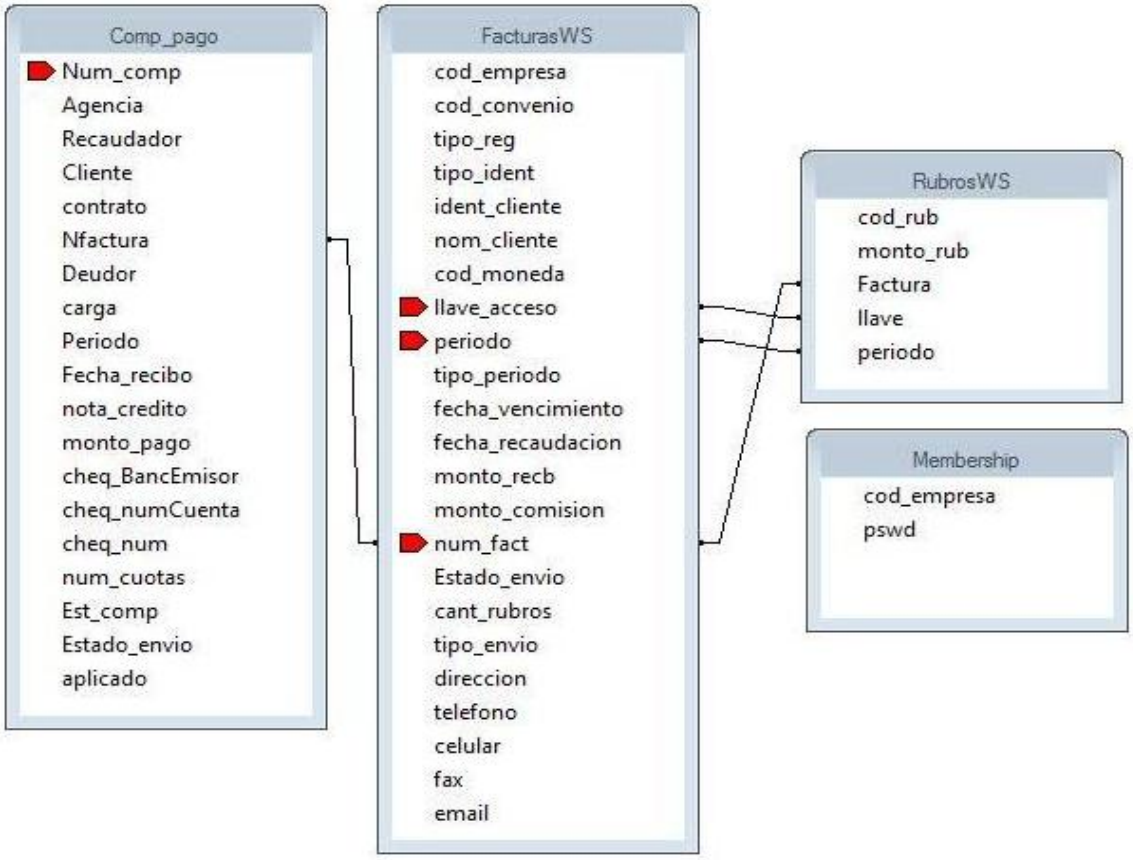


Diagrama Relacional de la Base de Datos



Especificación de las tablas

En las siguientes tablas de detalla los campos que se requieren junto con el tipo y la descripción de cada campo.

Tabla FacturasWS

Detalla los campos que componen una factura (datos del ente recaudador, datos del debiente, entre otros) para la creación del archivo de carga de facturas a cobrar.

Nombre del campo	Tipo	Permite Nulos	Descripción
cod_empresa	numeric(3, 0)	No	Número de empresa a la que pertenece el convenio.
cod_convenio	numeric(3, 0)	No	Número de convenio de cobro. La empresa podría mantener uno o varios convenios de cobro, con diferentes características.
tipo_reg	int	No	Valor 0: Se refiere a una inclusión del registro (recibo o factura) Valor 1: Se refiere a una exclusión del registro (si fue pagado en otro lugar, por ejemplo) a fin de que no esté al cobro.

tipo_ident	numeric(3, 0)	No	Tipo de identificación del cliente **Valores** 1: Cédula de identidad 2: Cédula jurídica 3: Cédula de residencia 4: Pasaporte 5: Carné de refugiado 6: Carné de pensionado 7: Permiso del Patronato
ident_cliente	varchar(30)	No	Número de identificación del cliente **(No incluye los guiones).** 1: Cédula de identidad Formato: (999999999) 2: Cédula jurídica Formato (9999999999) 3: Cédula de residencia 4: Pasaporte 5: Carné de refugiado 6: Carné de pensionado 7: Permiso del Patronato
nom_cliente	varchar(50)	No	Nombre del Cliente (persona física o jurídica) dueño del servicio.
cod_moneda	numeric(3, 0)	No	Código de la moneda 1: Colones 2: Dólares 3:Euros
llave_acceso	varchar(30)	No	Valor de la llave de acceso del recibo, puede ser número de cliente que maneja la empresa, número de contrato, número de cédula o cualquier otra codificación.
periodo	varchar(10)	No	Periodo de cobro del recibo o factura. Formatos válidos: dd/mm/yyyy (dia/ mes/ año)
tipo_periodo	int	No	Tipo del periodo 1 Diario 2 Semanal 3 Quincenal 4 Mensual 5 Anual
fecha_vencimiento	varchar(10)	No	Fecha en que vence el recibo Formato válido: dd/mm/yyyy (dia/ mes/ año)
fecha_recaudacion	varchar(10)	No	Fecha hasta la cual puede realizarse el cobro. Formato válido: dd/mm/yyyy (dia/ mes/ año)
monto_recb	numeric(17, 2)	No	Monto total del recibo

monto_comision	numeric(17, 0)	No	Monto de la comisión. Valor 0
num_fact	numeric(20, 0)	No	Número factura del recibo
Estado_envio	int	No	Estado del envío Valor 0 se refiere a que el registro debe enviarse. Ya se una inclusión o exclusión.
cant_rubros	numeric(2, 0)	No	Cantidad de rubros del pago que componen el pago (juntos suman el monto total del recibo).
tipo_envio	int	No	Tipo de envío El valor debe ser 1
direccion	varchar(50)	Si	Dirección del cliente
telefono	numeric(8, 0)	Si	Teléfono del cliente
celular	numeric(8, 0)	Si	Celular del cliente
fax	numeric(8, 0)	Si	Fax del cliente
email	varchar(50)	Si	E-mail del cliente

Tabla RubrosWS

Detalla los componentes de los rubros (descripción y monto de lo que se va a cobrar) que van a formar parte de una factura

Nombre del campo	Tipo	Permite Nulos	Descripción
cod_rub	numeric(3, 0)	No	Identificador de rubro
monto_rub	varchar(17)	No	Monto del rubro
Factura	numeric(20, 0)	No	Numero de factura
llave	varchar(30)	No	Llave
Periodo	varchar(10)	No	Periodo de la factura

Tabla Comp_pago

Detalla los campos del archivo de actualización de pagos con la descripción de el tipo de campo que se requiere.

Nombre del campo	Tipo	Permite Nulos	Descripción
Num_comp	numeric(18, 0)	No	Numero del comprobante

Agencia	numeric(18, 0)	No	Especifica el código de la agencia donde se pagó
Recaudador	numeric(18, 0)	No	Especifica código del recaudador donde se efectuó el pago
Cliente	numeric(18, 0)	No	Código de la empresa
contrato	numeric(18, 0)	Si	Numero de contrato
Nfactura	numeric(20, 0)	No	Numero de la factura
Deudor	varchar(30)	No	Llave de acceso que canceló
carga	numeric(18, 0)	No	Identificador del envío de la factura
Periodo	varchar(8)	Si	Periodo de la factura
Fecha_recibo	varchar(50)	No	Fecha de la factura
nota_credito	numeric(18, 0)	Si	Identificador de la nota de crédito
monto_pago	varchar(18)	No	Total pagado
cheq_BancEmisor	numeric(18, 0)	Si	Banco emisor del cheque
cheq_numCuenta	numeric(18, 0)	Si	Cuenta de la persona que paga con el cheque
cheq_num	numeric(18, 0)	Si	Numero de cheque
num_cuotas	int	Si	Numero de cuotas
Est_comp	int	No	Estado del comprobante. 0 Activo 1 Reversado
Estado_envio	int	No	Estado del envío 0 pendiente 1 enviado
aplicado	int	Si	Estado del comprobante

Tabla Membership

Detalla los campos del archivo para la autentificación de la empresa con la descripción del tipo de campo que se requiere.

Nombre del campo	Tipo	Permite Nulos	Descripción
cod_empresa	int	No	Código de la empresa para autenticar.

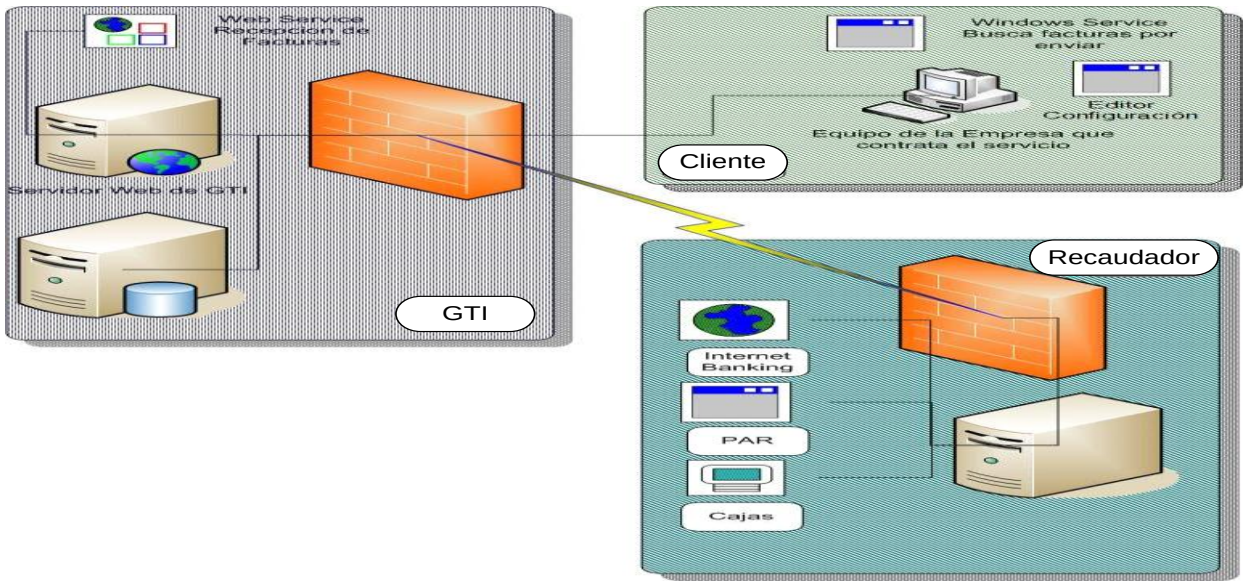
pswd	varchar(50)	No	Clave de la empresa para autenticar.

Estados de validación

La siguiente tabla muestra el estado de las facturas luego del envío con el Web Service. Los valores corresponden al campo Estado_envio de la tabla FacturasWS.

ESTADOS DE VALIDACION	
ESTADO	**DESCRIPCION**
1	SATISFACTORIO
2	CLIENTE NO VALIDO
3	CONVENIO NO VALIDO
4	PERIODO NO VALIDO
5	FECHA DE VENCIMIENTO NO VALIDA
6	FECHA DE RECAUDACION NO VALIDA
7	EMAIL NO VALIDO
8	CODIGO DE RUBRO REPETIDO
9	RUBRO NO DEFINIDO
10	ERROR DE INSERCIÓN
11	MONTO DE LA FACTURA NO COINCIDE CON LOS RUBROS
12	FORMATO DE FECHA INCORRECTO
16	FACTURA YA EXISTE
17	FACTURA ESTA PAGADA
18	FACTURA NO EXISTE

Diagrama



Recomendaciones

- Realizar pruebas del Sistema antes de utilizar el Servicio de Producción, esto evitara problema como perdida de información. Verifique que la dirección de pruebas sea: `http:// 196.40.84.131/WSEnvioFacturasNETPruebas/sincronizar.asmx`

- Cada vez que se cambie la configuración del archivo Sincronizador.exe.config, detenga y luego inicie nuevamente el Servicio de Sincronización.

- Instalar estándar ODBC correspondiente al motor de Base de Datos que se utilizara.

- Si utiliza Visual Foxpro como motor de base de datos, es recomendable colocar el archivo de base de datos en la raíz, por ejemplo C:\.

- Enviar los siguientes datos a GTI, para la configuración del sistema:

  - ✓ Número de Cedula
  - ✓ Código de los convenios
  - ✓ Lista de rubros para incluirlos en el sistema, siguiendo el siguiente formato:

Empresa	Convenio	Rubro	Nombre	Naturaleza
[Numero de código asignado a la empresa, longitud máxima 3 dígitos]	[Numero de código del convenio al que pertenece el rubro, longitud máxima 3 dígitos]	[Numero de código del rubro, longitud máxima 3 dígitos]	[Nombre del rubro, longitud máxima 50 caracteres]	[Tipo de rubro, solo acepta dos valores: Rubro de Monto o Rubro Informativo]

Ejemplo:

Numero de Cedula Jurídica: 0-000-000000
Código de Convenios:

a. Cobro Municipal (código 1)

Empresa	Convenio	Rubro	Nombre	Naturaleza
100	1	1	Impuesto Sobre Bienes Inmuebles	Monto
100	1	2	Recolección Basura Residencial	Monto
100	1	3	Recolección Basura Comercial	Monto
100	1	4	Limpieza y Aseo de Vías	Monto
100	1	10	Intereses por morosidad	Monto

- En la configuración Regional y de Idioma el símbolo Decimal debe ser ".", y el formato de Fechas dd/MM/yyyy.

- Los montos de Rubros y de Facturas deben tener 2 decimales. Ejemplo: 22500.00

- Si utiliza Oracle como Motor de Base de Datos, es necesaria la instalación del Cliente Oracle para lograr una buena conexión.

- Verificar que la conexión entre la maquina donde se instalara el sincronizador y la base de datos sea continua. Esto para evitar problemas que afecten el funcionamiento de la aplicación.

Preguntas Frecuentes

1. Tenemos algunos datos de prueba tanto en la tabla de FacturasWS como en la tabla RubrosWS, sin embargo no tenemos respuesta de envío y/o recepción de la misma por parte de GTI. Por lo tanto, deseamos saber si la conexión mediante Web Service la gestiona únicamente la aplicación o si de nuestra parte se requiere la generación de algún aplicativo adicional.

   Respuesta: El sistema trabaja como un servicio de Windows. Luego de instalarlo, se debe iniciar el servicio en el Administrador de control de servicios. El resultado del envió se mostrara en el campo Estado_envio de la Tabla FacturasWS. El valor de cada campo se compara con los valores del Cuadro Estados de Validación. Así se determina si el envío fue correcto o se presentaron errores.

2. En la tabla FacturasWS, ¿el valor del campo cod_convenio lo asignamos como queramos o debemos seguir algún estándar?

   Respuesta: Debemos seguir la configuración de parámetros que se entrega al Banco por lo general van del 1 en adelante incrementando de 1 en 1.

3. En la tabla FacturasWS, ¿el valor del campo mon_recb se refiere al monto total de la factura?

   Respuesta: Si, este monto debe ser igual a la sumatoria de los rubros correspondientes a la factura.

4. En la tabla FacturasWS, ¿cuáles son los estados de envío del campo Estado_envio y cómo se maneja la variación de su valor?

   Respuesta: Los estados del envió son los descritos en el Cuadro Estados de Validación.

5. En la tabla FacturasWS, ¿el valor del campo tipo_envio siempre debe ser 1? ¿cuáles tipos existen?

Respuesta: Se piensa en un futuro crear nuevas formas de envío, pero aun no se han desarrollado. La única forma de envío es ésta, utilizando Web Service. De ahí el valor 1.

6. En la tabla RubrosWS, ¿el campo Factura es equivalente al campo num_fact de la tabla FacturasWS?

   Respuesta: Correcto.
7. En la tabla RubrosWS, ¿el campo llave es equivalente al campo llave_acceso de la tabla FacturasWS?

   Respuesta: Correcto.

8. En la tabla RubrosWS, ¿el campo Periodo es equivalente al campo periodo de la tabla FacturasWS?

   Respuesta: Correcto.

9. En la tabla RubrosWS, ¿cuál es el campo al que se le debe asignar la descripción del rubro?

   Respuesta: La descripción de un rubro se asigna en la base de datos de GTI cuando se crean los tipos de rubros pertenecientes a una empresa. Cada rubro que se crea en la base de datos de GTI tiene un código, este código es equivalente al valor del campo cod_rub de la tabla RubrosWS.

10. En la tabla RubrosWS, ¿cuál es el campo al que se le debe asignar la descripción del rubro?

    Respuesta: Existe una tabla del lado de GTI donde se guarda un catalogo de rubros de cada empresa, el valor del campo cod_rub de la Tabla RubrosWS es el encargado de relacionar ambas tabla.

11. ¿GTI se encarga de ingresar los registros de la tabla Comp_pago?

    Respuesta: GTI envía los comprobantes de pago almacenados en su Base de Datos a cada cliente.

12. En la tabla Comp_pago, ¿existe una tabla de agencias para enlazar el código del campo Agencia?

    Respuesta: Si, eso se realiza en el momento de generar un comprobante de pago.

13. En la tabla Comp_pago, ¿el campo Cliente es equivalente al campo cod_empresa de la tabla FacturasWS?

    Respuesta: Correcto, aunque los campos sean de diferente tipo. Esto por motivos especiales.

14. En la tabla Comp_pago, ¿a qué se refiere el campo contrato, cuál es su uso?

    Respuesta: es el mismo uso de facturas, significa el contrato o convenio del cual viene el pago.

15. En la tabla Comp_pago, ¿el campo Nfactura es equivalente al campo num_fact de la tabla FacturasWS?

    Respuesta: Correcto.

16. En la tabla Comp_pago, ¿el campo Deudor es equivalente al campo llave_acceso de la tabla FacturasWS?

    Respuesta: Correcto

17. En la tabla Comp_pago, ¿a qué se refiere el campo carga? ¿Cuál es su uso? ¿Cuáles son sus valores? ¿Es equivalente al campo Estado_envio de la tabla FacturasWS?

    Respuesta: El campo carga es una llave foránea que les replicamos para identificar cuando fue recibida esa factura. Su uso es informativo y el valor es asignado por el envío exitoso hecho días atrás. La diferencia consiste en que el estado envío es para que el cliente y GTI tengamos los mismos valores de éxito o estado fallido del envío. Ambos campos son informativos para dar un mejor soporte.

18. En la tabla Comp_pago, ¿el campo Periodo es equivalente al campo periodo de la tabla FacturasWS? Si así fuera, la longitud es distinta: el primero tiene longitud 8 y el segundo longitud 10.

    Respuesta: No son equivalentes, el formato de periodo en la tabla FacturasWS es dd/mm/yyyy. Mientras que Periodo en la tabla Comp_pago varía según el tipo de Periodo ya sea diario, semanal, quincenal, etc.

19. En la tabla Comp_pago, ¿el valor del campo Fecha_recibo se refiere a la fecha en que el cliente pago la factura?

    Respuesta: Correcto, corresponde a la fecha de pago.

20. En la tabla Comp_pago, ¿cuáles son los estados del campo Est_comp? ¿Cómo se maneja la variación de su valor?

Respuesta: Los posibles valores se detallan en la Especificación de Tablas. La variación la maneja GTI y luego se actualiza en la Base del Cliente.

21. En la tabla Comp_pago, ¿cuáles son los estados de envío del campo Estado_envio? ¿Cómo se maneja la variación de su valor? ¿es equivalente al campo Estado_envio de la tabla FacturasWS? ¿Cuál es la diferencia con el campo carga?

    Respuesta: Los posibles valores se detallan en la Especificación de Tablas. La variación la maneja GTI, cuando un comprobante es enviado al cliente, su estado cambia de 0 a 1 en la Base de Datos de GTI, de esta manera no se vuelve a enviar. No es equivalente al campo Estado_envio de la tabla FacturasWS.

22. El cuadro "Estados de Validación" son los valores de los campos: Estado_envio de la tabla FacturasWS, Estado_envio de la tabla Comp_pago, o carga de la tabla Comp_pago.

    Respuesta: Son los valores del campo Estado_envio de la tabla FacturasWS.

23. ¿Cuál es la metodología para el registro de información en la tabla FacturasWS: se eliminan los registros que ya se subieron y posteriormente se cargan los nuevos registros, o no es necesaria la eliminación de los registros antiguos y solamente se cargan los nuevos registros?

    Respuesta: No es necesaria la eliminación de las Facturas. Lo que si es necesario es que toda factura nueva tenga valor 0 en el campo Estado_envio. Esto porque el Web Service solo envía facturas cuyo Estado_envio sea 0.

24. ¿Cada vez que se generan las facturas, debemos ejecutar la aplicación para que los nuevos registros de facturas se actualicen en la BD de GTI y los nuevos registros de pagos se actualicen en la BD o el aplicativo se ejecuta constantemente de manera automática llevando a cabo la actualización en ambos sentidos?

    Respuesta: La aplicación luego de instalada e iniciada se ejecuta automáticamente. Para ello utiliza un Reloj que maneja el tiempo de ejecución.

25. En la tabla RubrosWS, ¿el valor del campo cod_rub lo asignamos de acuerdo a nuestro catálogo de rubros o debemos seguir algún estándar de GTI?

    Respuesta: Se deben seguir ciertos estándares pues el cod_rub depende de si el rubro es informativo o es monto.

26. En la tabla RubrosWS, ¿cuál es el campo que especifica si se trata de un rubro de monto o de un rubro informativo?

    Respuesta: Esa función la realiza el campo cod_rub.

27. ¿Cómo se manejaría el cálculo de la morosidad después de la fecha de vencimiento? Según nos expusieron, GTI se encargaría de ese proceso.

Respuesta: Eso se estipula en otro sistema según el tipo de morosidad que se halla configurado.